PRB 05-47E

Library of Parliament
Bibliothèque du Parlement

CLIMATE CHANGE: CREDIT TRADING AND THE KYOTO PROTOCOL

Tim Williams
Science and Technology Division

22 December 2005

PARLIAMENTARY INFORMATION AND RESEARCH SERVICE
SERVICE D'INFORMATION ET DE RECHERCHE PARLEMENTAIRES

The Parliamentary Information and Research Service of the Library of Parliament works exclusively for Parliament, conducting research and providing information for Committees and Members of the Senate and the House of Commons. This service is extended without partisan bias in such forms as Reports, Background Papers and Issue Reviews. Analysts in the Service are also available for personal consultation in their respective fields of expertise.

CE DOCUMENT EST AUSSI PUBLIÉ EN FRANÇAIS

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

TABLE OF CONTENTS

Page

INTRODUCTION 1

EMISSIONS TRADING SCHEMES 1

EMISSIONS TRADING UNDER THE KYOTO PROTOCOL 2

A. International 2

B. The Issue of "Hot Air" 4

C. The European Experience 5

D. Trading in Canada 6

CONCLUSION 7

106-04177/

CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

CLIMATE CHANGE: CREDIT TRADING AND THE KYOTO PROTOCOL

INTRODUCTION

The Government of Canada ratified the Kyoto Protocol in December 2002. The Protocol came into force on 16 February 2005, meaning that Canada is now bound to reduce its greenhouse gas (GHG) emissions to 6% below 1990 levels for the period between January 2008 and December 2012 (the Kyoto commitment period).

It has become clear, however, that Canada will not be able to meet this target by reducing emissions at home, and will be forced to purchase credits internationally if it is to live up to its commitment.(1) In addition, the government has begun to develop a domestic emissions trading scheme in order to help Canadian industries with binding targets reduce the cost of meeting them. This paper describes credit trading schemes and how they may operate within the context of the Kyoto Protocol, both internationally and domestically.

EMISSIONS TRADING SCHEMES

Emissions trading schemes (ETS) are market-based mechanisms that can reduce the costs of complying with regulations controlling the emission of pollutants. The best-known type of ETS is called a "cap and trade" system. In this kind of ETS, a regulatory body sets an overall target for reductions that acts as the "cap." Individual emitters are then allocated permits (there are different methods for allocation), the total number of which add up to the cap. Some emitters will be able to reduce their emissions at a lower cost than others. Those for whom the

---

(1) See the Seventh Report of the Standing Committee on Environment and Sustainable Development, *Finding The Energy To Act: Reducing Canada's Greenhouse Gas Emissions*, June 2005, http://www.parl.gc.ca/infocomdoc/38/1/parlbus/commbus/house/ENVI/report/RP1875334//envirp07/03-cov2-e.htm.

cost is high may decide that, rather than reducing their own emissions, it will be more economical to buy credits from other emitters that can reduce emissions more cheaply. The selling emitter would sell the credits for a greater price than it costs to reduce its emissions. Both companies therefore lower their costs of meeting a regulated target.

Thus, while a government authority sets the overall target, market forces determine the distribution of reductions among the emitters.(2) The overall emissions targets are therefore achieved at lower costs than would be the case if each emitter were simply told to reduce emissions by a certain amount, a method usually described as "top down" regulation.

EMISSIONS TRADING UNDER THE KYOTO PROTOCOL

A. International

The Kyoto Protocol target requires that industrialized countries and countries in transition to a market economy (together referred to as either Annex I countries in reference to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), or Annex B with respect to the Kyoto Protocol) reduce their emissions to 5.2% below 1990 levels during the Kyoto commitment period.

The 5.2% target was achieved very soon after 1990 because of the economic collapse of the old East Bloc countries (countries in transition to a market economy), which resulted in their GHG emissions dropping in the order of 40%. That target continues to be realized, at least according to the latest available (2003) data. However, while that overall target may have been achieved, the GHG emissions of industrialized countries have increased by more than 9% since 1990.

Individual countries are assigned specific targets to help meet the Kyoto target. Clearly the industrialized countries, with few exceptions, are not on track to meet their targets. In order to help them do so, the Kyoto Protocol allows for them to purchase credits from other countries, though this measure is supposed to be "supplementary" to domestic GHG emission reductions. This will be done through one of the three Kyoto mechanisms, the *emissions trading*

---

(2) National Air Issues Co-ordinating Committee on Climate Change, Tradeable Permits Working Group, *Using Tradeable Permits to Help Achieve Domestic Greenhouse Gas Objectives: Introduction to Concepts, Options and Issues*, Ottawa, December 1998.

mechanism. The other two mechanisms are designed to create credits that then can be traded, if a country or industry so chooses:

- the *clean development mechanism* (CDM) allows developed countries to gain credit for projects with verifiable emission reductions in developing countries; and
- the *joint implementation* (JI) *mechanism* allows developed countries to gain credit through projects in another developed country, or in a country in transition to a market economy.

The credits themselves fall into four categories under what are termed Kyoto Compliance Units:[3]

- *Assigned Amount Units* (AAUs) – Each Annex I Party that ratifies the Kyoto Protocol has a GHG emissions limitation commitment for 2008-2012, which is its "assigned amount." If a country's emissions are lower than that amount, it may sell the unused units.
- *Certified Emission Reductions* (CERs) – These are credits issued for emission reductions achieved by a project under the CDM. CERs can be used by an Annex I Party to help meet its emissions limitation commitment under the Kyoto Protocol. The credits issued for sink enhancements achieved by afforestation or reforestation projects under the CDM are either temporary CERs (tCERs), or long-term CERs (lCERs) that are subject to provisions to protect against possible reversals of the sink enhancements.
- *Emission Reduction Units* (ERUs) – These are credits issued for emission reductions or removals achieved by a project under the JI mechanism as defined in Article 6 of the Kyoto Protocol. ERUs can be used by an Annex I Party to help meet its emissions limitation commitment under the Kyoto Protocol. Each ERU equals 1 tonne of carbon dioxide equivalent (CO_2e).
- *Removal Units* (RMUs) – These are credits issued for net sink enhancements achieved by eligible activities under Articles 3.3 and 3.4 of the Kyoto Protocol. RMUs can be used by an Annex I Party to help meet its commitment under the Kyoto Protocol. Each RMU equals 1 metric tonne of CO_2e.

The Kyoto emissions trading mechanism is not yet functioning, but the CDM has begun. As of 21 December 2005, 59 CDM projects were registered on the UNFCCC Web site,[4] including a number of landfill gas capture projects, wind farms and manure management projects. Canada was involved in four of these.

---

(3) Definitions are taken from the Government of Canada, "Offset System for Greenhouse Gases," August 2005, http://www.climatechange.gc.ca/english/publications/offset_gg/tech_e.pdf.

(4) http://cdm.unfccc.int/Projects/registered.html.

The CDM process has been criticized as too onerous, creating a bottleneck which decreases the availability of CERs. The Canadian government would like to use the CDM to help meet its domestic target and its commitments to transfer technology to the developing world. The issue of improving the CDM was discussed at the first Meeting of the Parties to the Protocol (COP/MOP-1), held in Montréal in November/December 2005. An improved CDM would increase the availability of CER units and therefore decrease their price. There is a concern, however, that, should the process for creating CERs be over-simplified, the environmental credibility of the projects could be reduced.

B. The Issue of "Hot Air"

As mentioned previously, the former East Bloc countries' GHG emissions have dropped by approximately 40% below 1990 levels. While these emission reductions are real, many consider them to be illegitimate because of the manner by which they were attained, i.e., as a coincidental by-product of economic collapse rather than through an effort to reduce emissions. The reductions were one-time events, and in and of themselves would not lead to long-term reductions. These former East Bloc credits are therefore often referred to as "hot air."

There are now strong political pressures in many developed countries to avoid purchasing these credits, because they are seen to be of little environmental benefit, as opposed to investing in new projects which could lead to longer-term reductions in emissions, particularly through technological innovation. The Canadian government has announced that "there will be no purchases of so-called 'hot-air.'"(5)

The Climate Fund that will be used for international credit purchases, however, will be used to invest in credits through the CDM and JI mechanism (CERs and ERUs) and through procedures for "greening" other internationally recognized Kyoto credits. Greening AAUs from countries in transition to market economies is seen as a way around the issue of "hot air." Essentially it would mean purchasing these credits subject to a contract stipulating that the money would be used for targeted environmental purposes only.

---

(5) Government of Canada, *Project Green – Moving Forward on Climate Change: A Plan for Honouring our Kyoto Commitment*, April 2005, http://www.climatechange.gc.ca/kyoto_commitments/, accessed 23 September 2005.

Russia has apparently recognized developed countries' reluctance to purchase its AAUs, and has announced that it will limit sales of emission credits to those linked to projects that reduce production of greenhouse gases.(6) Limited sales would also drive up the price of its credits.

C. The European Experience

Europe has the only mandatory ETS currently in operation. The ETS was established in 2004 through binding legislation(7) proposed by the European Commission and approved by all EU member states and the European Parliament. It began operation in January 2005. The scheme is based on six fundamental principles:

- It is a 'cap-and-trade' system.
- Its initial focus is on CO_2 from big industrial emitters.
- Implementation is taking place in phases, with periodic reviews and opportunities for expansion to other gases and sectors.
- Allocation plans for emission allowances are decided periodically.
- It includes a strong compliance framework.
- The market is EU-wide but taps emission reduction opportunities in the rest of the world through the use of CDM and JI, and provides for links with compatible schemes in third countries.(8)

The European Commission estimates that the ETS should allow the EU to achieve its Kyoto target at a cost of between €2.9 and €3.7 billion annually. This is less than 0.1% of the EU's GDP. Without the scheme, compliance costs could reach up to €6.8 billion a year.(9)

---

(6) Matthew Carr, "Russia to limit its sales of emission credits: 'The main aim is ecology, not cash,' official says," *Edmonton Journal*, 26 August 2005.

(7) *Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC.*

(8) European Commission, *EU emission trading – an open scheme promoting global innovation*, Brussels, 2005, p. 6, http://europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/emission_trading2_en.pdf, accessed 23 September 2005.

(9) *Ibid.* One Euro is the equivalent of about C$1.4.

While the initial price for trading was approximately €8 per tonne, this price climbed to three times that amount by July 2005. At the time of writing, the price was €21.5 per tonne.

D. Trading in Canada

Moving Forward on Climate Change, the Canadian climate change plan, foresees a credit trading system for large final emitters (LFEs), currently defined by the government as facilities with:

- annual average emissions of 8 kilotonnes of CO_2e per establishment or more; and
- annual average emissions of 20 kilograms of CO_2e per $1,000 gross production or more.

However, the government's July 2005 "Notice of Intent to Regulate Greenhouse Gas Emissions by Large Final Emitters" stated that the definition of LFEs could be changed.

The emission reduction target for the LFE system is set at 45 megatonnes (Mt; one megatonne equals one million tonnes) as measured by an intensity[10] reduction against a business-as-usual baseline. Thus the reductions are not absolute; theoretically, if the LFE sector performs better than the baseline, overall emissions may rise. There is therefore no firm cap. LFEs can receive credits that count against their respective targets by investing in the GHG Clean Technology Fund up to a maximum of 9 Mt for the sector, meaning that 36 Mt of annual reductions may be generated by the LFE sector against Canada's Kyoto target.

The government intends to regulate LFEs under the *Canadian Environmental Protection Act, 1999*. Part 11 of the Act gives the Minister the power to put in place market-based instruments, including tradeable units. The government intends to use Part 11 to create a tradeable permit scheme for LFEs, so that LFEs can purchase or sell credits to reduce the cost of compliance with the regulations. The government has promised to limit the costs incurred to $15 per tonne, but it has not established how such a price assurance mechanism would operate.

The LFE sector target of 45 Mt per year will not create a very large market, and many companies will be in the position of purchasing credits as opposed to selling. This lack of liquidity means that the cost of credits could be very high. To help LFEs, the government is allowing them to use Kyoto compliance credits (the CDM and JI mechanism) against their targets. It has also begun designing an offset system that will allow any GHG emission

(10) Intensity is a measure of a quantity of GHG emissions produced by an amount of economic output.

reduction project not covered by the LFE regulations to generate credits. These credits could then be sold to the LFE sector to help those facilities meet their targets.

While the offset system was initially designed solely to help LFEs, the government has decided that it will also purchase these credits and retire them against Canada's target. The offset system is now intended to generate almost half of the emission reductions required to meet Canada's Kyoto target. Offsets often discussed by the government include no-till farming and wind farms that are not supported by the Wind Power Production Incentive.(11)

The system for international trading would also greatly expand opportunities to reduce emissions at lower costs. Integrating the Canadian system into the international trading scheme under the Protocol may be problematic, however, particularly given the Canadian government's $15-per-tonne price assurance, which other countries do not offer.

CONCLUSION

The "cap and trade" system has been used successfully in the United States to reduce the costs of meeting regulatory requirements for sulphur dioxide emissions associated with acid rain. Largely based on this success, the developed world fought hard to include such a trading scheme in the Kyoto Protocol with respect to GHG emissions.

Many schemes are now in place or are being planned. The European Union has begun its trading scheme and Canada is planning its system. The northeastern U.S. states are planning one as well for GHGs, though they would not operate under the Kyoto Protocol unless sub-national governments were allowed to join. The clean development mechanism of the Kyoto Protocol has also begun to generate credits. The international scheme has now been given approval to go ahead, given that the decisions bearing on it were approved at the COP/MOP-1.

Canada's planned system is different from the European scheme and contains some elements such as the $15-per-tonne price assurance that may make it difficult to integrate into the international scheme. Global trading in emissions credits has not yet begun and there will be much to be learned as it proceeds. Nonetheless, giving a value to GHG emissions is an important step toward encouraging the integration of emission reductions into corporate planning.

---

(11) Apparently any project supported by other climate change programs of the government will not be eligible for offset credits.

PRB 05-47F

Library of Parliament
Bibliothèque du Parlement

CHANGEMENT CLIMATIQUE : L'ÉCHANGE DE CRÉDITS ET LE PROTOCOLE DE KYOTO

Tim Williams
Division des sciences et de la technologie

Le 22 décembre 2005

PARLIAMENTARY INFORMATION AND RESEARCH SERVICE
SERVICE D'INFORMATION ET DE RECHERCHE PARLEMENTAIRES

Le Service d'information et de recherche parlementaires de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, il assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les analystes peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

THIS DOCUMENT IS ALSO PUBLISHED IN ENGLISH

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

TABLE DES MATIÈRES

Page

INTRODUCTION 1

SYSTÈMES D'ÉCHANGE DE DROITS D'ÉMISSION 1

LES ÉCHANGES DE DROITS D'ÉMISSION
DANS LE CADRE DU PROTOCOLE DE KYOTO 2

A. La dimension internationale 2

B. La question des crédits « fictifs » 4

C. L'expérience européenne 5

D. L'échange au Canada 6

CONCLUSION 8

CANADA
LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

CHANGEMENT CLIMATIQUE : L'ÉCHANGE DE CRÉDITS ET LE PROTOCOLE DE KYOTO

INTRODUCTION

Le gouvernement du Canada a ratifié le Protocole de Kyoto en décembre 2002. Son entrée en vigueur le 16 février 2005 signifie que le Canada doit maintenant réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 6 p. 100 par rapport aux concentrations de 1990, et ce, pour la période allant de janvier 2008 à décembre 2012 (la période d'engagement de Kyoto).

Cependant, il est devenu évident que le Canada ne sera pas en mesure d'atteindre cet objectif en réduisant les émissions au pays, et qu'il sera donc contraint d'acheter des crédits à l'étranger s'il veut respecter son engagement[1]. En outre, le gouvernement a entrepris l'élaboration d'un programme national d'échange de droits d'émission pour aider les industries canadiennes qui établissent des cibles exécutoires à réduire les coûts pour les atteindre. Le présent document décrit les systèmes d'échange de crédits et la façon dont ils peuvent fonctionner dans le cadre du Protocole de Kyoto, à l'échelle nationale et internationale.

SYSTÈMES D'ÉCHANGE DE DROITS D'ÉMISSION

Les systèmes d'échange de droits d'émission sont des mécanismes axés sur le marché qui peuvent réduire les coûts rattachés au respect des règlements visant à contrôler les émissions de polluants. Le système le mieux connu est celui de « plafonnement et échange ». Dans ce type de système d'échange de droits d'émission, un organisme de réglementation établit un objectif général de réduction, le « plafond ». Il attribue ensuite un permis à chaque émetteur

---

(1) Voir le 7e rapport du Comité permanent de l'environnement et du développement durable, *Trouver l'énergie d'agir : Réduire les émissions de gaz à effet de serre du Canada*, juin 2005 (http://www.parl.gc.ca/infocomdoc/38/1/parlbus/commbus/house/ENVI/report/RP1875334//envirp07/03-cov2-f.htm).

(selon différentes méthodes), la somme des permis équivalant au plafond. Certains émetteurs pourront réduire leurs émissions à plus faible coût que d'autres. Ceux dont la charge financière est élevée peuvent juger qu'il serait plus économique d'acheter des crédits auprès d'émetteurs dont la capacité de réduire leurs émissions est moins onéreuse que la leur. Le vendeur vend ses crédits plus cher que ce qu'il lui en coûte pour réduire ses émissions. Par conséquent, les deux entreprises réduisent les coûts liés au respect de la cible exécutoire.

Ainsi, le gouvernement fixe un objectif général, mais ce sont les forces du marché qui déterminent la répartition des réductions parmi les émetteurs(2). Les cibles globales d'émissions coûtent donc moins cher que si chaque émetteur devait réduire ses émissions d'une certaine quantité, une méthode généralement décrite comme une réglementation « verticale ».

LES ÉCHANGES DE DROITS D'ÉMISSION DANS LE CADRE DU PROTOCOLE DE KYOTO

A. La dimension internationale

Le Protocole de Kyoto exige que les pays industrialisés et les pays en transition vers une économie de marché (c.-à-d. les pays de l'annexe I de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) ou de l'annexe B du Protocole de Kyoto) réduisent leurs émissions de 5,2 p. 100 sous les niveaux de 1990 durant la période d'engagement de Kyoto.

Cet objectif a été atteint très peu de temps après 1990 en raison de l'effondrement économique des pays de l'ancien bloc de l'Est (pays en transition vers une économie de marché), qui a entraîné une chute de leurs émissions de GES de l'ordre de 40 p. 100. Cette réduction des émissions se poursuit, du moins selon les dernières données disponibles (2003). En revanche, si l'objectif global a pu être atteint, les émissions de GES des pays industrialisés ont augmenté de plus de 9 p. 100 depuis 1990.

On a aussi attribué à chaque pays des objectifs particuliers pour atteindre l'objectif de Kyoto. Il est évident que les pays industrialisés, à quelques exceptions près, ne sont

---

(2) Groupe de travail sur les permis échangeables du Comité national de coordination des questions atmosphériques en matière de changement climatique, *Le recours aux permis échangeables comme moyen d'atteindre les objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre : Introduction aux concepts, aux options et aux enjeux*, Ottawa, décembre 1998.

pas en voie d'y parvenir. Pour les aider, le Protocole de Kyoto leur permet d'acheter des crédits auprès d'autres pays, bien que cette mesure doive « compléter » les réductions nationales des émissions de GES. Ces achats seront possibles par l'entremise du *mécanisme d'échange de droits d'émission*, l'un des trois mécanismes issus de Kyoto. Les deux autres mécanismes sont conçus de façon à créer des crédits qui peuvent ensuite être échangés si un pays ou une industrie le souhaite, soit :

- le *mécanisme pour un développement propre* (MDP), qui permet aux pays développés d'obtenir des crédits pour la réalisation de projets assortis de réductions d'émissions vérifiables dans des pays en développement;

- le *mécanisme d'application conjointe* (AC), qui permet aux pays développés d'obtenir des crédits grâce à des projets réalisés dans un autre pays développé ou dans un pays en transition vers une économie de marché.

Les crédits sont eux-mêmes répartis dans quatre catégories, qui composent les unités de conformité de Kyoto[3] :

- *Unités de quantité attribuées* (UQA) – L'engagement, pour 2008-2012, de chaque Partie visée à l'annexe 1 qui ratifie le Protocole de Kyoto concernant la limite de ses émissions de GES est sa « quantité attribuée ». Si les émissions d'un pays sont inférieures à cette quantité, il peut vendre les unités inutilisées.

- *Réductions d'émissions certifiées* (REC) – Il s'agit de crédits attribués pour des réductions d'émissions par un projet dans le cadre du MDP. Les REC peuvent être utilisées par une Partie visée à l'annexe 1 pour l'aider à respecter son engagement de limitation des émissions aux termes du Protocole de Kyoto. Les crédits attribués pour les accroissements des puits réalisés grâce à des projets de boisement ou de reboisement dans le cadre du MDP sont des REC temporaires (RECt) ou des REC à long terme (RECl), qui sont assujetties aux dispositions de protection contre une inversion possible des accroissements des puits.

- *Unités de réduction des émissions* (URE) – Il s'agit de crédits attribués pour des réductions d'émissions ou des absorptions par un projet dans le cadre du mécanisme d'application conjointe (AC) tel qu'il est défini à l'article 6 du Protocole de Kyoto. Les URE peuvent être utilisées par une Partie visée à l'annexe 1 pour l'aider à respecter son engagement concernant la limitation des émissions aux termes du Protocole de Kyoto. Chaque URE équivaut à une tonne métrique d'équivalent de dioxyde de carbone (CO_2e).

---

(3) Les définitions sont tirées de la publication du gouvernement du Canada « Système de compensations pour les gaz à effet de serre », août 2005 (http://www.climatechange.gc.ca/francais/publications/offset_gg_tech/glossary.asp).

- *Unités d'absorption* (UA) – Il s'agit d'unités délivrées pour des améliorations nettes des puits réalisées par des activités admissibles aux termes des articles 3.3 et 3.4 du Protocole de Kyoto. Les UA peuvent être utilisées par une Partie visée à l'annexe 1 pour l'aider à respecter son engagement dans le cadre du Protocole. Chaque UA permet des émissions d'une tonne métrique d'équivalents de dioxyde de carbone (CO_2e).

Le mécanisme d'échange de droits d'émission de Kyoto ne fonctionne pas encore, mais le MDP est déjà en place. Au 21 décembre 2005, 59 projets de MDP étaient été recensés sur le site Web de la CCNUCC[4], dont un certain nombre de projets de captage des gaz d'enfouissement, de centrales éoliennes et de gestion du fumier. Le Canada participe à quatre de ces projets.

Le processus du MDP a été jugé trop onéreux : il crée un engorgement qui réduit la disponibilité des unités de REC. Le gouvernement canadien voudrait se servir du MDP pour l'aider à respecter son objectif national et ses engagements à l'égard du transfert de technologies dans les pays en développement. La question de l'amélioration du MDP a fait l'objet de discussions lors de la première réunion des Parties au Protocole (CdP/RdP-1), qui s'est déroulée à Montréal en novembre et décembre 2005. Un MDP amélioré augmenterait la disponibilité des unités de REC et, par conséquent, réduirait leur prix. On craint toutefois que la simplification à outrance du processus de création des REC ne compromette la crédibilité des projets sur le plan environnemental.

B. La question des crédits « fictifs »

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les émissions de GES dans les pays de l'ancien bloc de l'Est ont diminué d'environ 40 p. 100 sous les niveaux de 1990. Bien que ces réductions soient réelles, beaucoup les considèrent illégitimes en raison de la façon dont elles ont été obtenues : il s'agit en fait de la conséquence fortuite d'un effondrement économique plutôt que du résultat d'un effort de réduction des émissions. Ces réductions ne se sont produites qu'une seule fois et n'entraîneront donc pas des réductions à long terme. Ces crédits provenant de l'ancien bloc de l'Est sont souvent qualifiés de « fictifs » ou « d'air chaud » (« hot air »).

Beaucoup de pays développés subissent à présent de fortes pressions politiques les incitant à renoncer à acheter ces crédits, qui sont considérés comme peu avantageux sur le

(4) Site Web de la CNUCC (http://cdm.unfccc.int/Projects/registered.html).

plan environnemental. En revanche, investir dans de nouveaux projets pourrait mener à des réductions d'émissions à long terme, en particulier grâce à l'innovation technologique. Le gouvernement canadien a d'ailleurs déclaré « qu'il n'y aura pas d'achats de ce que d'aucuns qualifient "d'air chaud" »[5].

Le Fonds pour le climat, qui a été établi pour l'achat de crédits internationaux, servira toutefois à investir dans les crédits par l'entremise du MPD et de l'AC (REC et URE) ainsi que de procédures « d'écologisation » des autres crédits internationaux reconnus par le Protocole. Les UQA écologisés des pays en transition vers une économie de marché sont vus comme un moyen de contourner le problème des crédits « fictifs ». Essentiellement, cela signifierait que l'achat de ces crédits serait assujetti à un contrat stipulant que l'argent ne serait utilisé qu'à des fins environnementales précises.

La Russie a apparemment reconnu la réticence des pays développés à acheter ses UQA, et a annoncé qu'elle limiterait la vente de crédits d'émission à ceux liés aux projets visant à réduire la production de GES[6]. Cette limitation des ventes ferait également grimper le prix de ses crédits.

C. L'expérience européenne

L'Europe possède le seul système d'échange de droits d'émission obligatoire en fonction actuellement. Il a été établi en 2004 au moyen d'une loi exécutoire[7] proposée par la Commission européenne et approuvée par les États membres de l'Union européenne (UE) et le Parlement européen. En fonction depuis janvier 2005, le système est fondé sur six grands principes :

- le plafonnement et l'échange des droits d'émissions;
- il est principalement axé sur le CO_2 émis par les grandes entreprises industrielles;

---

(5) Gouvernement du Canada, *Projet vert – Aller de l'avant pour contrer les changements climatiques : Un Plan pour honorer notre engagement de Kyoto*, avril 2005 (http://www.climatechange.gc.ca/engagements_kyoto/c3.asp), visité le 23 septembre 2005.

(6) Matthew Carr, « Russia to limit its sales of emission credits: 'The main aim is ecology, not cash' official says », *Edmonton Journal*, le 26 août 2005.

(7) *Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil.*

- il est appliqué par étapes et prévoit des examens périodiques et des possibilités d'extension à d'autres gaz et à d'autres secteurs;
- les plans d'allocation des droits d'émission sont définis périodiquement;
- il prévoit un cadre strict en matière de conformité;
- le marché est à l'échelle de l'UE, mais il exploite les possibilités de réduction des émissions dans le reste du monde grâce aux mécanismes de développement propre et d'application conjointe. Le système prévoit par ailleurs des liens avec des systèmes compatibles dans les pays tiers.(8)

La Commission européenne estime que le système d'échange de droits d'émission devrait permettre à l'UE d'atteindre son objectif de Kyoto à un coût annuel oscillant entre 2,9 et 3,7 milliards d'euros, ce qui est inférieur à 0,1 p. 100 du PIB de l'UE. Sans ce système, les coûts de conformité pourraient atteindre 6,8 milliards d'euros par an(9).

Alors que le prix initial d'échange était d'environ 8 € la tonne, ce montant avait triplé en juillet 2005. Au moment de la rédaction du présent document, ce prix s'élevait à 21,5 € la tonne.

D. L'échange au Canada

Le plan du Canada sur les changements climatiques intitulé *Aller de l'avant pour contrer les changements climatiques* prévoit un système d'échange de crédits pour les grands émetteurs finaux (GEF), que le gouvernement définit actuellement à l'aide des deux critères suivants :

- émissions moyennes annuelles de 8 kt ou plus de CO_2e par établissement;
- émissions moyennes annuelles de 20 kg ou plus de CO_2e par 1 000 $ de production brute.

Cependant, l'*Avis d'intention pour réglementer les émissions des gaz à effet de serre qui sont produites par les grands émetteurs finaux*, publié par le gouvernement en juillet 2005, souligne que la définition des grands émetteurs finaux pourrait changer.

---

(8) Commission européenne, *Les échanges de droits d'émission – Un système ouvert promouvant l'innovation globale*, Bruxelles, 2005, p. 6 (http://europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/emission_trading2_fr.pdf, consulté le 23 septembre 2005).

(9) *Ibid.*, un euro vaut environ 1,40 $CAN.

L'objectif de réduction des émissions pour le système des GEF est établi à 45 mégatonnes (Mt : une mégatonne équivaut à un million de tonnes), et constitue une réduction de l'intensité[10] par rapport au scénario du « statu quo ». Par conséquent, ces réductions ne sont pas absolues; en théorie, si le secteur des GEF réalise une performance supérieure au niveau de référence, les émissions globales pourraient augmenter. Il n'y a donc aucun plafond garanti. Les GEF peuvent recevoir des crédits s'appliquant à leurs objectifs respectifs en investissant dans le fonds à l'appui des technologies propres en matière de GES, jusqu'à concurrence de 9 Mt pour le secteur, ce qui signifie que le secteur des GEF pourrait générer 36 Mt de réductions annuelles par rapport à l'objectif de Kyoto pour le Canada.

Le gouvernement a l'intention de réglementer les GEF en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. La partie 11 de la *Loi* accorde au Ministre le pouvoir de mettre en place des instruments reposant sur les mécanismes du marché, notamment les unités échangeables. Le gouvernement compte utiliser la partie 11 pour créer un système de permis échangeables destiné aux GEF, de façon à ce qu'ils puissent acheter ou vendre des crédits afin de réduire les coûts de conformité aux règlements. Il a aussi promis de limiter les frais engagés à 15 $ la tonne, mais n'a pas expliqué la façon dont un tel mécanisme d'assurance de prix fonctionnerait.

L'objectif de 45 Mt par an du secteur des GEF ne créera pas un très grand marché, et beaucoup de sociétés souhaiteront acheter des crédits au lieu d'en vendre. Ce manque de liquidité signifie que les crédits pourraient coûter très cher. Pour aider les GEF, le gouvernement leur permet d'utiliser les unités de conformité de Kyoto (le MDP et l'AC) afin d'atteindre leurs objectifs. Il a également commencé à concevoir un système de compensations qui permettra à tout projet de réduction d'émissions de GES qui n'est pas encadré par les règlements sur les GEF de générer des crédits, qui pourront ensuite être vendus au secteur des GEF pour permettre à ces établissements d'atteindre leurs objectifs.

Bien que ce système de compensations ait d'abord été conçu uniquement pour aider les GEF, le gouvernement canadien a décidé qu'il achètera également ces crédits pour atteindre les objectifs du pays. Le système de compensations devrait maintenant générer près de la moitié des réductions d'émissions requises pour atteindre les objectifs de Kyoto du Canada. Les compensations qui font souvent l'objet de discussions de la part du gouvernement incluent

---

(10) L'intensité est une mesure de la quantité d'émissions de GES produites pour une production économique donnée.

l'agriculture sans labour et les centrales éoliennes qui ne reçoivent aucun appui du programme Encouragement à la production d'énergie éolienne[11].

Le système d'échange international augmenterait aussi considérablement les possibilités de réduction des émissions à un moindre coût. Toutefois, l'intégration du système canadien au système d'échange international établi aux termes du Protocole pourrait s'avérer problématique, surtout si l'on tient compte du prix de 15 $ la tonne garanti par le gouvernement canadien, une garantie qui n'est pas offerte par les autres pays.

CONCLUSION

Le système de « plafonnement et échange » a été utilisé avec succès aux États-Unis pour réduire les coûts liés au respect des exigences réglementaires dans le cas des émissions de dioxyde de soufre associées aux pluies acides. Largement inspirés par cette réussite, les pays industrialisés ont déployé beaucoup d'efforts pour inclure un tel système d'échange dans le Protocole de Kyoto à l'égard des émissions de GES.

De nombreux systèmes sont maintenant en place ou en cours de planification. L'UE a lancé son système d'échange, et le Canada planifie le sien. Les États du nord-est des États-Unis en prévoient un pour les GES, qui ne serait toutefois pas exploité dans le cadre du Protocole de Kyoto, à moins que des gouvernements infranationaux soient autorisés à s'y joindre. Le mécanisme pour un développement propre issu du Protocole de Kyoto a également commencé à générer des crédits. Le système international a désormais le feu vert, puisque les décisions sur lesquelles il repose ont été approuvées à la CdP/RdP-1.

Le système prévu par le Canada diffère de celui de l'Europe en ce sens qu'il contient certains éléments, tels que le prix garanti de 15 $ la tonne, qui pourraient compliquer son intégration à un système international. L'échange de crédits d'émissions à l'échelle internationale n'est pas encore une réalité, et il reste beaucoup à apprendre du système au fur et à mesure qu'il évoluera. Néanmoins, le fait d'établir la valeur des émissions de GES constitue une étape importante qui contribue à favoriser l'intégration des réductions des émissions dans la planification d'entreprise.

---

(11) Il semble que les projets soutenus par d'autres programmes gouvernementaux sur les changements climatiques ne seront pas admissibles aux crédits compensatoires.